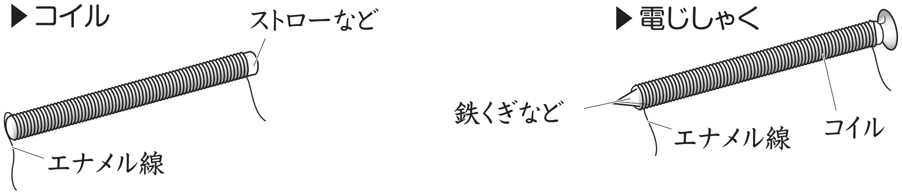
第22講 • 電じしゃくの性質

1　コイルと電じしゃく

⑴　**コイル**　導線を同じ向きに何回も巻いた物をコイルという。

⑵　**電じしゃく**　コイルの中に鉄くぎなどの鉄しんを入れて導線に電流を流すと，鉄しんはじしゃくになる。このようなしくみを電じしゃくという。➡❶

❶コイルと電じしゃく

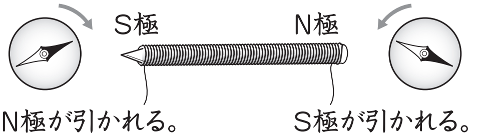


2　電じしゃくのはたらき

⑴　**電流を流したときのようす**

①方位じしんのそばに電じしゃくを置いて電流を流すと，方位じしんのはりがふれる。はりは，一定の向きで止まる。➡❷

❷電じしゃくの性質



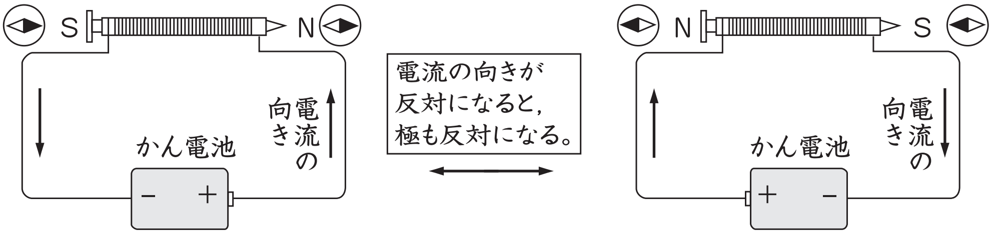
②鉄のクリップを近づけると，クリップが引きつけられる。クリップは両はしにたくさんつく。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

⑵　**電じしゃくのしん**　電じしゃくのしんになるのは，鉄のようにじしゃくに引きつけられる金ぞくである。銅やアルミニウムなどのように，じしゃくに引きつけられない金ぞくをコイルに入れても，電じしゃくのしんにはならない。

⑶　**電じしゃくの極**　電じしゃくでは、電流の流れる向きが反対になると，Ｎ極とＳ極が入れかわる。➡❸

❸電じしゃくの極



⑷　**電じしゃくのはたらき**　電じしゃくは，電流が流れているとじしゃくのはたらきをする。電流が流れなくなると，じしゃくのはたらきがなくなる。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

3　電じしゃくとふつうのじしゃくのちがい

⑴　電じしゃくは，電流を流したときだけじしゃくになる。

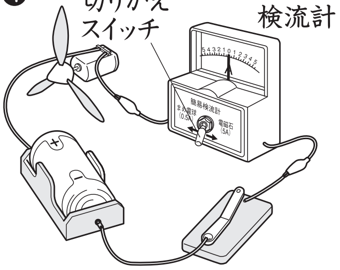
⑵　電じしゃくのＮ極，Ｓ極は，電流の流れる向きや，コイルをまく向きを反対にすると入れかわる。

実験　**検流計の使い方。➡❹**

①かん電池，電じしゃく，検流計，スイッチがひと続きになるようにつなぐ。

②検流計の切りかえスイッチを，電じしゃくのときは［電磁石］の方に，豆電球のときは［まめ電球］の方にたおす。

③スイッチを入れ，はりのふれ方を読む。

❹


©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第22講 • 確認テスト

問１　下の図１は，ストローにどう線を100回まいたものです。

図１

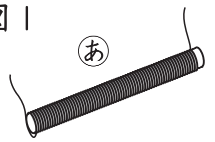
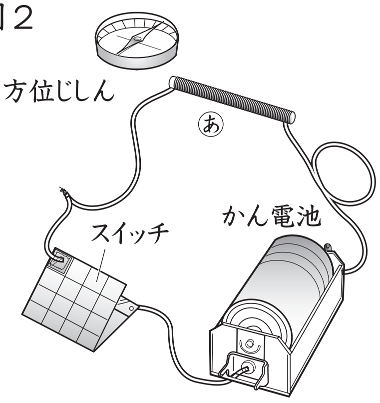


図２



ⓐを何といいますか。

①　モーター　②　コイル　③　まき物　④　ぼうじしゃく

問２　上の図２のように，ⓐにぼうを入れてかん電池とスイッチをつなぎました。スイッチを入れて，ⓐの左側に方位じしんを近づけると，方位じしんのＮ極が引きつけられました。どのようなぼうを入れましたか。

①　アルミニウムのぼう　②　銅のぼう

③　鉄のぼう　④　木のぼう

問３　問２のとき，ⓐの左側はどのようになっていますか。

①　Ｎ極になっている。

②　Ｓ極になっている。

③　Ｎ極，Ｓ極のどちらになっているかはわからない。

④　じしゃくの性質はもっていない。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問４　問２のとき，㋐の右側はどのようになっていますか。

①　Ｎ極になっている。

②　Ｓ極になっている。

③　Ｎ極，Ｓ極のどちらになっているかはわからない。

④　じしゃくの性質はもっていない。

問５　問２のとき，かん電池の向きを反対にすると，㋐の左側はどのようになりますか。

①　Ｎ極になる。

②　Ｓ極になる。

③　Ｎ極，Ｓ極のどちらになるるかはわからない。

④　じしゃくの性質はもっていない。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

〈 Note 〉

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第22講・確認テスト

問１　②

問２　③

問３　②

問４　①

問５　①

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。